

## VEHICULAR SEAT

**Publication number:** JP9169232

**Publication date:** 1997-06-30

**Inventor:** NAKANO NOBUYUKI

**Applicant:** IKEDA BUSSAN CO

**Classification:**

- **international:** **B60N2/42; B60R21/02; B60N2/42; B60R21/02;** (IPC1-7): B60N2/42

- **European:**

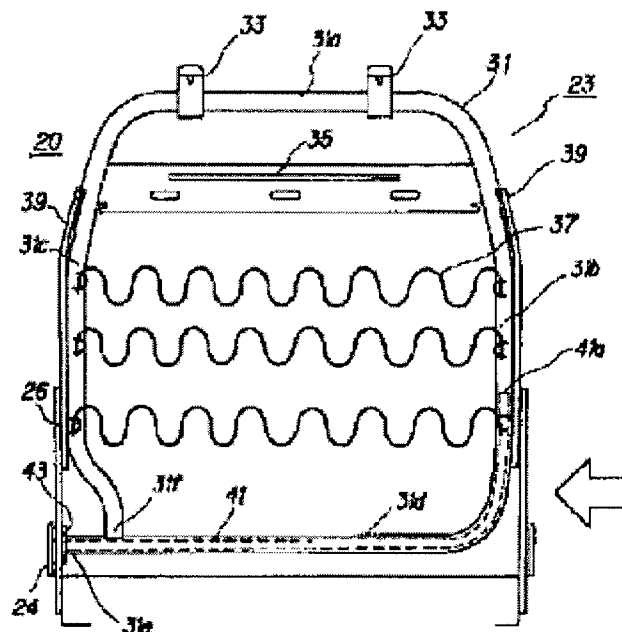
**Application number:** JP19950349263 19951220

**Priority number(s):** JP19950349263 19951220

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP9169232

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To transmit impact load from the outer side of a seat back frame to the inner side end part and absorb this impact load in the case of impact load being applied to the side part of a seat back at the time of a side collision of a vehicle, thereby securing a survivable space for a seated person. **SOLUTION:** A seat back frame 31 is formed of a pipe frame, and one end of a reinforcing pipe 41 is inserted into a lower frame 31d of the seat back frame 31 from one end 31e on the inner side of the lower frame 31d. The reinforcing pipe 41 is formed into such length as to be extended to a side frame 31b on the outer side of the seat back frame 31, and the reinforcing pipe 41 is formed bent in nearly L-shape. A load transmission member 43 is rigidly fixed to the inner side other end of the reinforcing pipe 41. The load transmission member 43 is disposed in proximity to reclining mechanism 24 on the inner side.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-169232

(43) 公開日 平成9年(1997)6月30日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 0 N 2/42

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 0 N 2/42

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-349263

(22) 出願日 平成7年(1995)12月20日

(71) 出願人 000210089

池田物産株式会社

神奈川県綾瀬市小園771番地

(72) 発明者 中 野 伸 行

神奈川県綾瀬市小園771番地 池田物産株式会社内

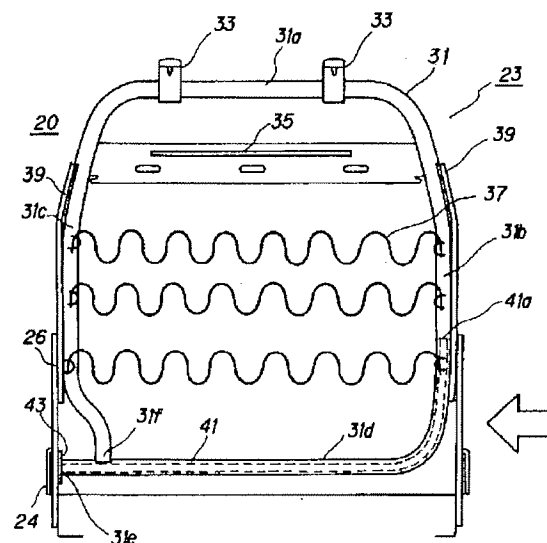
(74) 代理人 弁理士 秋山 修

(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【要約】

【課題】 車両の側面衝突の際に、シートバックの側部に衝撃荷重が与えられた場合に、シートバックフレームの OUTER 側より INNER 側の端部に荷重を伝達し、この衝撃荷重を吸収し、着座者の生存し得る空間を確保する。

【解決手段】 シートバックフレーム 31 をパイプフレームより形成し、シートバックフレーム 31 の下部フレーム 31 d の INNER 側の一端 31 e より補強パイプ 41 の一端 41 a を下部フレーム 31 d の内部に挿入する。補強パイプ 41 をシートバックフレーム 31 の OUTER 側のサイドフレーム 31 b まで延設する長さに形成する。この補強パイプ 41 を略 L 字状に屈折形成する。補強パイプ 41 の INNER 側の他端 41 b に荷重伝達材 43 を固着する。荷重伝達材 43 を INNER 側のリクライニング機構 24 に近接して配設する。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートにおいて、前記シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウト側側のサイドフレームまで延設され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されていることを特徴とする車両用シート。

【請求項2】 シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートにおいて、前記シートバックフレームがパイプフレームより形成され、シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが下部フレーム内部に挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウト側側のサイドフレームまで延設されて略し字状に形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されていることを特徴とする車両用シート。

【請求項3】 シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートにおいて、前記シートバックフレームがパイプフレームより形成され、該パイプフレームを略四角形状に屈折する前にシートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端に相当する部分より補強パイプが挿入され、該補強パイプは下部フレームとシートバックフレームのアウト側側のサイドフレーム下部に延びる長さを有し、該補強パイプがパイプフレームと共に屈折され、前記補強パイプが略し字状に屈折形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されていることを特徴とする車両用シート。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートに関する。

**【0002】**

【従来の技術】従来、車両のシートはシートクッション及びシートバックを有し、シートバックのシートバックフレームがパイプフレームを略四角形状に屈折して形成されたシートフレームを用いているものが存在する。このパイプフレームを略四角形状に屈折して形成した場合には、パイプフレームの下部に下部フレームが形成され

ることになる。

【0003】また、シートクッションの後部及びシートバックの下部間にシートバックを前後傾動可能に支持するリクライニング機構が設けられ、このリクライニング機構のアームがシートバックフレームのサイドフレームの下部に固着されている。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】然し乍ら、このような従来の車両のシート構造では、側面衝突の際に、その衝撃荷重により車室内側に侵入しよう変形したドア等により、シートバック側部に衝撃荷重が与えられ、シートバックを支持するリクライニング機構が変曲点となり、シートバックフレームが横方向に平行移動してしまう虞れを有していた。

【0005】本発明の目的は、車両の側面衝突の際に、シートバックの側部に衝撃荷重が与えられた場合に、シートバックフレームのアウト側側よりインナー側の端部に荷重を伝達し、この衝撃荷重を吸収し、着座者の生存し得る空間を確保し、着座者の安全性を確実に向上させることができる車両用シートを提供することを目的とする。

**【0006】**

【課題を解決するための手段】本発明は上述せる課題に鑑みてなされたもので、本発明の請求項1に記載の車両用シートは、シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートにおいて、前記シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウト側側のサイドフレームまで延設され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されていることを特徴とする。

【0007】本発明の請求項2に記載の車両用シートは、シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートにおいて、前記シートバックフレームがパイプフレームより形成され、シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが下部フレーム内部に挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウト側側のサイドフレームまで延設されて略し字状に形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されていることを特徴とする。

【0008】本発明の請求項3に記載の車両用シートは、シートバックフレームが下部フレームを有し、該シートバックフレームのサイドフレームの下部にリクライニング機構のアームが固着された車両用シートにおい

て、前記シートバックフレームがパイプフレームより形成され、該パイプフレームを略四角形状に屈折する前にシートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端に相当する部分より補強パイプが挿入され、該補強パイプは下部フレームとシートバックフレームのアウト側側のサイドフレーム下部に延びる長さを有し、該補強パイプがパイプフレームと共に屈折され、前記補強パイプが略し字状に屈折形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されていることを特徴とする。

【0009】本発明の請求項1に記載の車両用シートによれば、シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウト側側のサイドフレームまで延設され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されているので、シートバックフレームのアウト側側より衝撃荷重が与えられた場合に、補強パイプが下部フレームの強度を補強し得ると共に、補強パイプのインナー側の端部に固着された荷重伝達材を介してインナー側のリクライニング機構に荷重が伝達され、衝撃荷重が吸収され、着座者の生存し得る空間を確保することができる。

【0010】本発明の請求項2に記載の車両用シートによれば、シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが下部フレーム内部に挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウト側側のサイドフレームまで延設されて略し字状に形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されているので、シートバックフレームのアウト側側より衝撃荷重が与えられた場合に、補強パイプが下部フレーム及びアウト側側のサイドフレームの強度を補強し得ると共に、補強パイプのインナー側の端部に固着された荷重伝達材を介してインナー側のリクライニング機構に荷重が伝達され、衝撃荷重が吸収され、着座者の生存し得る空間を確保することができる。

【0011】本発明の請求項3に記載の車両用シートによれば、シートバックフレームがパイプフレームより形成され、該パイプフレームを略四角形状に屈折する前にシートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端に相当する部分より補強パイプが挿入され、該補強パイプは下部フレームとアウト側側のサイドフレーム下部に延びる長さを有し、該補強パイプがパイプフレームと共に屈折され、前記補強パイプが略し字状に屈折形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されているので、補強パイプの屈折作業を簡易迅速に行え、シートバックフレームのアウト

側より衝撃荷重が与えられた場合に、補強パイプが下部フレーム及びアウト側側のサイドフレームの強度を補強し得ると共に、補強パイプのインナー側の端部に固着された荷重伝達材を介してインナー側のリクライニング機構に荷重が伝達され、衝撃荷重が吸収され、着座者の生存し得る空間を確保することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下本発明に係わる車両用シートを図面を参照して詳述する。図1乃至図4には本発明に係わる車両用シートの実施の形態が夫々示されており、車両用シート20は、図4に示す如く、シートフレーム構成のみを示しているが運転席または助手席に適用することができる。

【0013】車体フロア10の中央には、前後方向に延びるフロアトンネル11が形成され、このフロアトンネル11の左右に運転席及び助手席が設けられている。車両用シート20は、車体フロア10に前後スライド機構12を介して前後移動可能に取付けられたシートクッション21と、このシートクッション21の後端部にリクライニング機構24を介して前後傾動可能に支持されたシートバック23とを備えている。

【0014】図2に示す如く、リクライニング機構24はシートクッション21側に取付けられるベース25と、該ベース25に対して回動可能に枢支ピン28により枢支され、シートバック23側に取付けられるアーム26とから形成されている。

【0015】図1に示す如く、シートバック23のシートバックフレーム31はパイプフレームより形成され、パイプフレームを略四角形状に屈折してシートバックフレーム31が形成されている。シートバックフレーム31は上部フレーム31a、アウト側側のサイドフレーム31b、インナー側のサイドフレーム31c及び下部フレーム31dとを備えている。

【0016】尚、シートバックフレーム31はパイプフレームより形成されるものに限定されるものではなく、下部フレーム31dのみをパイプフレームより形成するものであってもよく、または1枚のパネルを屈折させて断面コ字状、ロ字状に形成するものであってもよい。また符号33はステーホルダブラケット、35は補強パネル、37はS字状のシートスプリング、39はサイドフレーム31b、31cに夫々固着されたサイドパネルである。

【0017】前記シートバックフレーム31の下部フレーム31dのインナー側の一端31eより補強パイプ41の一端41aが挿入され、該補強パイプ41の一端41aがシートバックフレーム31のアウト側側のサイドフレーム31bの中間まで延設されて略し字状に形成されている。

【0018】前記補強パイプ41のインナー側の他端41bに板状の荷重伝達材43が固着され、この荷重伝達

材43がインナー側のリクライニング機構24のベース24及びアーム26に近接して配設されている。尚、荷重伝達材43がインナー側のリクライニング機構24に当接するものであってもよい。

【0019】図3(a)に想像線で示す如く、前記シートバックフレーム31がパイプフレームを略四角形状に屈折して形成される前に、シートバックフレーム31の下部フレーム31dのインナー側の一端31eに相当する部分より、下部フレーム31dとアウター側のサイドフレーム31bの下部に延びる長さを有する補強パイプ41の一端41aが挿入され、補強パイプ41がシートバックフレーム31のパイプフレームと共にベンダー加工等により屈折され、前記補強パイプ41が略し字状に屈折形成される。

【0020】前記シートバックフレーム31のインナー側のサイドフレーム31cの下端31fは下部フレーム31dのインナー側の一端31eに近接する位置に溶着されている。尚、前記補強パイプ41のインナー側の他端41bに予め荷重伝達材43を固着しておくことが好ましいが、後付けであってもよい。

【0021】

【発明の効果】以上が本発明に係わる車両用シートの一実施例の構成であるが、本発明の請求項1に記載の車両用シートによれば、シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウター側のサイドフレームまで延設され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されているので、シートバックフレームのアウター側より衝撃荷重が与えられた場合に、補強パイプが下部フレームの強度を補強し得ると共に、補強パイプのインナー側の端部に固着された荷重伝達材を介してインナー側のリクライニング機構に荷重が伝達され、衝撃荷重が吸収され、着座者の生存し得る空間を確保することができる。

【0022】本発明の請求項2に記載の車両用シートによれば、シートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端より補強パイプが下部フレーム内部に挿入され、該補強パイプがシートバックフレームのアウター側のサイドフレームまで延設されて略し字状に形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されているので、シートバックフレームのアウター側より衝撃荷重が与えられた場合に、補強パイプが下部フレーム及びアウター側のサイドフレームの強度を補強し得ると共に、補強パイプのインナー側の端部に固着された荷重伝達材を介してインナー側のリクライニング機構に荷重が伝達され、衝撃荷重が吸収され、着座者の生存し得る空間を確保することができる。

【0023】本発明の請求項3に記載の車両用シートに

よれば、シートバックフレームがパイプフレームより形成され、該パイプフレームを略四角形状に屈折する前にシートバックフレームの下部フレームのインナー側の一端に相当する部分より補強パイプが挿入され、該補強パイプは下部フレームとアウター側のサイドフレーム下部に延びる長さを有し、該補強パイプがパイプフレームと共に屈折され、前記補強パイプが略し字状に屈折形成され、前記補強パイプのインナー側の端部に荷重伝達材が固着され、該荷重伝達材がインナー側のリクライニング機構に近接して配設されているので、補強パイプの屈折作業を簡易迅速に行え、シートバックフレームのアウター側より衝撃荷重が与えられた場合に、補強パイプが下部フレーム及びアウター側のサイドフレームの強度を補強し得ると共に、補強パイプのインナー側の端部に固着された荷重伝達材を介してインナー側のリクライニング機構に荷重が伝達され、衝撃荷重が吸収され、着座者の生存し得る空間を確保することができる。

【0024】本発明によれば、車両の側面衝突の際に、シートバックの側部に衝撃荷重が与えられた場合に、シートバックフレームのアウター側よりインナー側の端部に荷重を伝達し、この衝撃荷重を吸収し、着座者の生存し得る空間を確保し、着座者の安全性を確実に向上させることができる車両用シートを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る車両用シートのシートバックのフレーム構成の正面図。

【図2】本発明に係る車両用シートのシートバックのフレーム構成の側面図。

【図3】本発明に係る車両用シートの補強パイプを示すもので、(a)は正面図、(b)は一部断面図。

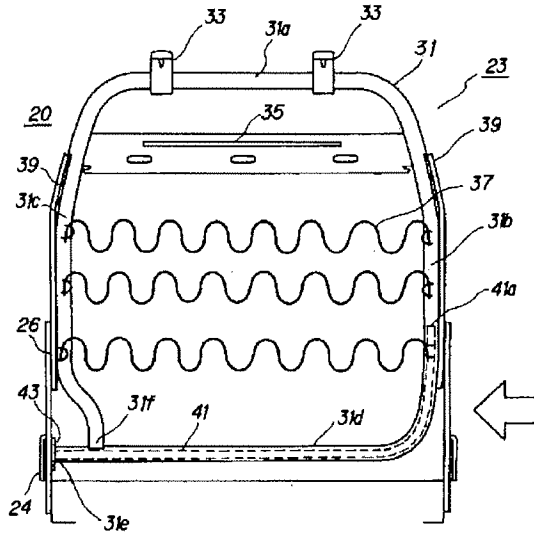
【図4】本発明に係る車両用シートのフレーム構成の正面図。

【符号の説明】

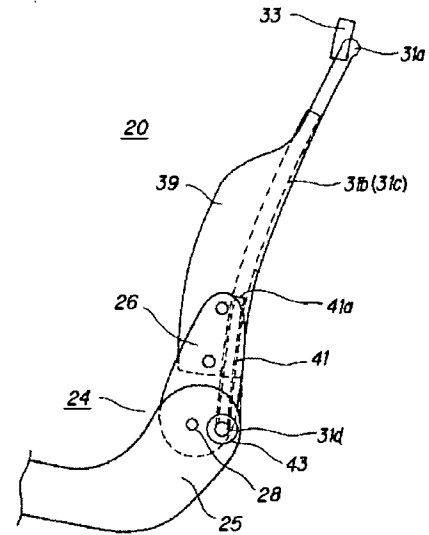
10	車体フロア
11	フロアトンネル
12	前後スライド機構
20	車両用シート
21	シートクッション
23	シートバック
24	リクライニング機構
25	ベース
26	アーム
28	枢支ピン
31	シートバックフレーム
31a	上部フレーム
31b	アウター側のサイドフレーム
31c	インナー側のサイドフレーム
31d	下部フレーム
39	サイドパネル
41	補強パイプ

## 43 荷重伝達材

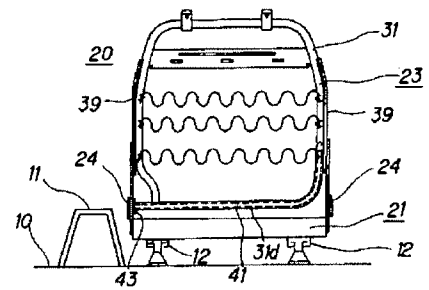
【図 1】



【図2】



【図4】



【図3】

